

Экспедиция Восточный бастион – Курильская гряда 2021



Александр Мартынов, Татьяна Коршунова, Зоологический музей МГУ, Институт биологии развития РАН
Фото авторов и Павла Лапшина ■ Подводные фото Павла Лапшина

«Восточный бастион – Курильская гряда» – это совместный проект Русского географического общества и Экспедиционного центра Министерства обороны РФ. В связи с пандемией COVID-19 второй полевой сезон долгосрочной комплексной экспедиции на острова Курильской гряды был перенесен на 2021 год. И вот в августе этого года мы в составе научно-исследовательской экспедиции совершили это незабываемое путешествие, в котором также стартовал наш проект, «РеДНКарнация музейных коллекций», который стал победителем конкурса «Музей 4.0» благотворительной программы «Музей без границ» Благотворительного фонда Владимира Потанина.

Мы расскажем о необыкновенном подводном мире островов Уруп и Чирпой – вулканических островов в цепочке Курильских островов, на которых нам удалось побывать в составе комплексной экспедиции РГО и Экспедиционного центра Минобороны РФ «Восточный бастион – Курильская гряда 2021», и об огромном историческом пути, который проделала отечественная географическая и биологическая наука, начиная с XVIII века.

Первозданная природа Курил дала старт работе по нашему проекту «РеДНКарнация музейных коллекций», поддержанного Благотворительным фондом Владимира Потанина и стала главным, но не единственным источником незабываемых впечатлений, полученных в этой поездке. Важнейшим результатом экспедиции стало выявление значительного, ранее недокументированного биологического разнообразия морских беспозвоночных животных Курильских островов.



...Раннее утро 10 августа 2021 года. Берег Москвы-реки. ЦСК ВМФ — место общего сбора. Спустя 278 лет после северо-курильского научного вояжа Стеллера современная экспедиция на Курилы с участием профессиональных гидробиологов стала возможной благодаря усилиям Министерства обороны России, Русского географического общества и журнала «Нептун». Главный редактор Ирина Кочергина оказала всемерную и очень важную техническую и моральную поддержку в условиях абсолютного цейтнота и нехватки «все-го и вся». Счастливые улыбки, фото на память — почти Стеллеровская и одновременно современная экспедиция началась. Наша уникальная команда состояла из двух ученых — авторов данной статьи — и двух высокопрофессиональных технодайверов с огромным опытом погружений — Сергея Горпинюка (Москва) и Павла Лапшина (Йошкар-Ола). Погрузить сначала все бесчисленное экспеди-

ционное оборудование на КамАЗы, доставить его на место старта — аэродром Чкаловский, где снова перегрузить все в «ласточку» ИЛ-76, да так, чтобы хрупкое оборудование осталось целым, было не тривиальной задачей даже для нас, имеющих опыт похожих поездок.

КИЛ. Фото Александра Мартынова





Перед погружением. Фото Александра Мартынова

Как мы летели: воздушная дорога к Курильской мечте

Курилы – удивительное место, где посчастливилось побывать немногим и немногим из побывавших удалось увидеть подводный мир этих островов. Мы уже давно стремились побывать на Курилах и увидеть все собственными глазами. В этом году мы стали участниками экспедиции на острова Уруп и Чирпой. Перелет из Москвы на Сахалин оказался сам по себе приключением! Летели мы на грузовом самолете ИЛ-76, внешний облик которого эстетически совершенен. Помимо безупречной красоты самолета, он предоставил важную практическую свободу: объем и вес багажа на нем почти не лимитировался. Мы еще и грузы на всех везли, баллоны и даже компрессор, и это не считая научного оборудования. Мы первый раз в жизни паковали багаж, не задумываясь, что брать, а что не брать. Самолет летел с посадками каждые несколько часов, и так складывалось, что в каждом

новом пункте прилета мы оставались ночевать. География наших «расширенных остановок» в ходе перелетов туда и обратно охватила почти всю страну – Челябинск, Братск, Комсомольск-на-Амуре, Владивосток, Южно-Сахалинск, Благовещенск, Улан-Удэ, Новосибирск, Пермь... Мы знакомились с географией России не по карте, а собственным непростым опытом: разминка на взлетной полосе и обед под крылом самолета стали для нас почти привычными. Шутили, что участвовали в самом длинном в истории трансфере к месту погружений и хорошо бы заявить об этом в какую-нибудь книгу рекордов. Ведь наша воздушная дорога к курильским вратам – острову Сахалин – заняла почти пять дней!

Гражданская наука

Помимо нашей основной научной цели – сбора уникальных морских беспозвоночных животных, – была у нас еще одна очень важная цель. Как уже было отмечено выше,



с нами вместе на Уруп прибыли высокопрофессиональные дайверы-исследователи, обладающие навыками и опытом очень глубоких погружений. Они любезно согласились помочь нам со сбором материала, а наша задача была рассказать им, где, что и как находить и собирать. Так мы начали работу по нашему проекту «РеДНКарнация музейных коллекций», поддержанному Благотворительным фондом Владимира Потанина. Участники нашей команды открыли для себя микромир, взглянув на крошечных морских обитателей под биноклем прямо на борту экспедиционного судна, непосредственно после сбора морских организмов. А нам с такими опытными напарниками работать было спокойно и продуктивно.

Мы ходили на КИЛе

КИЛ — это корабль инженерных линий (киллектор). Нам достался почти наш ровесник — в кают-компания нашего КИЛа на стене была

прикреплена мемориальная рамка с осколком бутылки шампанского, которое по старинной морской традиции разбила о его борт при спуске в 1969 году крестная мама КИЛа из ГДР. Парадокс истории — ГДР больше не существует, а построенный там для СССР корабль инженерных линий до сих пор ходит по морям Дальнего Востока России.

Но сначала большой десантный корабль (БДК) доставил нас из Корсакова на Сахалине до Курильского острова Уруп. Там после нескольких дней волнений — и на море, и в составе экспедиции, экспедиция была распределена — частью на КИЛ, частью на экспедиционное судно «Гидрограф». Большая часть участников экспедиции, наконец, сошла на берег и разбила палаточные лагеря. С нашим многочисленным гидробиологическим оборудованием мы смогли разместиться только на КИЛе. Успех нашей экспедиции зависел от многих факторов, среди которых фактор погоды стоял на первом месте. Она в целом была благосклонной и, помимо уникальных



подводных ландшафтов, мы увидели фаунистическую классику Курильских островов — птичьи базары, сивучей и т.д.

Погружаясь под воду в холодных морях России (как на западе, так и на востоке), мы привыкли видеть примерно схожую не очень красочную картину, которая отличается от цветового буйства тропических рифов. Но подводные ландшафты Курильских островов заметно отличались от привычной картинки. Невероятные водорослевые леса верхней сублиторали (прибрежной мелководной области) больше напоминали водорослевые леса Калифорнии. Под ними располагались подводные обрастания, включающие густые заросли ярко окрашенных губок, гидроидных полипов, мшанок, которые дали приют разнообразной фауне подвижных беспозвоночных животных. Поэтому картина напоминала скорее тропическую, только вода была очень холодной, обычно около 4–6 градусов. На дне мы увидели многочисленных рыб, удивляющих своим поведением. Рыбы не только не пугались на-

Первые биологи на Курилах

В мае 1743 г. натуралист Георг Вильгельм Стеллер ступил на берег одного из трех самых северных Курильских островов. Георг Стеллер стал одним из первых по современным меркам настоящих биологов, кто приступил к научному исследованию фауны и флоры Курил. Хорошо известна впервые описанная Стеллером в естественной среде на Командорских островах знаменитая морская корова (позднее формально названная *Hydrodamalis gigas*), однако мало кто знает, что один из самых крупных голожаберных моллюсков, оранжевая красавица Тритония (*Tritonia tetraquetra*), была впервые обнаружена на Северных Курильских островах именно Стеллером. На Курилы Стеллер отправился уже в конце знаменитой, одновременно печально известной (гибель Беринга) и знаковой для Российской империи Второй Камчатской экспедиции (огромное количество новых данных по географии, природным ресурсам, и т.д.).

Немногочисленные исторические факты сохранились о Стеллере и этой экспедиции. С одной стороны, он обладал легким нравом и был неприхотлив в быту, а с другой — был очень энергичным. Команда корабля не всегда прислушивалась к его научным требованиям, что привело к напрасной трате сил и упущенным возможностям. Представьте себе, сколько усилий стоило снарядить экспедицию на другой конец России без помощи современных транспортных средств! Хотя Стеллер под своим именем почти ничего не успел опубликовать (в 1746 г.



Сбор Тритоний. Фото Павла Лапшина

ду он умер в Тюмени, на обратной дороге в С.-Петербург), его дневники и собранные материалы были использованы другими учеными того времени, которые не решились подвергнуть опасности свою жизнь на тогда совершенно не обустроенном и очень дальнем востоке России. Материалы и дневники Стеллера стали важной основой, в том числе в исследовании голожаберных моллюсков морей России. Чтобы отметить его заслуги в исследовании морской фауны северных областей Тихого океана, мы назвали в 2021 году в честь Стеллера новый вид голожаберных моллюсков *Cuthonella georgstelleri* Korshunova et al., 2021, собранный на одном из Средних Курильских островов (о. Матуа), на котором в течение последних нескольких лет также побывали экспедиции Минобороны и РГО.

Биологические исследования Курил в XX и XXI веках

Безусловно, немало экспедиций поработали на Курильских островах и Дальнем Востоке России после Стеллера. Среди множества имен их участников можно назвать Е.Ф. Гурьянову, К.М. Дерюгина, П.В. Ушакова – классиков отечественной гидробиологии первой половины XX века. Водолазная эпоха в гидробиологии тогда еще только начиналась, и материал для исследований получали, главным образом, с помощью тралов и дночерпа-

телей. Во второй половине XX века корифей российской гидробиологии О.Г. Кусакин, напротив, направил основные силы на исследование литорали (приливно-отливной зоны) Курильских островов. Несмотря на все трудности, водолазные экспедиции на Курильские острова и соседние Камчатку и Командоры проводились и 40–50 лет назад. Среди героев тех лет можно назвать имена А.Н. Голикова, П.Г. Крайнюка, В.И. Лукина, А.М. Мурахверы, В.В. Ошуркова, Б.И. Сиренко, В.Г. Тарасова, В. И. Шалуханова и других подводных исследователей, которые на той (как сейчас скажет избалованный современными достижениями потомок) «архаичной» технике мужественно делали свою работу. Однако, в силу очевидной разницы в технологической культуре того времени, собранные тогда пробы не документировались с помощью фото- и видеотехники с такой степенью детализации, как это возможно сейчас, и фиксировались, как правило, формалином, делая материал малопригодным для современных молекулярных исследований. Кроме того, основной фокус исследователей в советское время часто был сосредоточен на количественной оценке морской фауны и флоры. Именно поэтому подлинное морское биологическое разнообразие Курильских островов вплоть до настоящего времени остается в значительной степени не изученным.



шого появления, но и подплывали к нам сами и даже покусывали за детали снаряжения. Как-то встретились в зарослях ламинарий «лицом к лицу» с крупным терпугом, который нам ясно дал понять, кто тут хозяин, и мы предпочли отплыть подальше от его убежища. Уверенное поведение морских обитателей ясно указывало, что они редко встречают людей и совсем их не боятся.

Труднодоступное расположение необжитых Курильских островов дало возможность сохраниться огромному числу редких животных и растений. Нам, живущим в XXI веке, нужно сделать все, чтобы сохранить необыкновенную природу этих мест и не повторять ошибки людей, два века назад полностью истребивших целые таксоны (например, доверчивую Стеллерову корову на Командорах). Поэтому очень важно сделать Курильские острова (включая их акваторию, где пока еще сохраняется почти не затронутое антропогенным влиянием значительное биологическое разнообразие) охраняемой заповедной территорией.

Технология исследования в обрамлении курильской погоды

Погода на Урупке изменчива, как любая прибрежная погода. В самый первый день прибытия был абсолютный штиль, позволивший успешно провести чек-дайв. Словечко это из дайверского лексикона не отражает всю грандиозность этого первого погружения. Дело в том, что проходило оно с носовой аппарели БДК. Более завораживающее зрелище трудно себе представить. Сходить в воду было легко и удобно. Под кораблем оказалось песчаное дно и неплохая видимость. А вот вернуться на борт было затруднительно и потребовало изрядных физических сил, так как сильное течение смывало под корабль.

Но на следующий день штиль закончился, и нас стало изрядно болтать. Сергей и Павел привезли ребризеры, а мы ныряли с аквалангами. У погружений с грамотно оснащенными ребризерами много достоинств, но погода Курильских островов выявила и один недостаток. Ребризеры производят мало воздушных



Colga minichevi (Колга Миничева), Уруп, из материалов экспедиции (2021)



Tritonia tetraquetra, Уруп, из материалов экспедиции (2021)

пузырей и шума — это важное преимущество. Дайвер с ребризером не пугает морских животных, когда их фотографирует, и менее заметен для тех, кто находится под водой и на поверхности воды. Поэтому помощнику, находящемуся в лодке, трудно следовать за дайвером с ребризером — ведь большие воздушные пузыри на поверхности воды отсутствуют.

А не терять из виду погружающихся дайверов на Курилах очень важно, туманы на острове густые и покрывают все очень быстро. Поднявшийся на поверхность дайвер может не только не найти лодку, но даже не иметь представления, в какой стороне находится берег. Много раз в экспедиции нас настигали Курильские туманы, которые за минуты встают из моря, а потом исчезают в никуда.

Такой была общая атмосфера нашей экспедиции — одновременное ощущение безмерного счастья выполнять научные исследования в почти «стеллеровских» местах и постоянная забота о том, чтобы как можно более эффективно сделать эту работу.

Сага про Онхимиру

Саги — это живой осколок древнескандинавской и североевропейской истории, записанные, в том числе, на старонорвежском языке. Коренные жители Исландии сохранили свой язык в малоизмененном виде и поэтому после небольшой тренировки без труда могут читать саги в подлиннике. И подобно тому, как современный исландский — это сохранившаяся в почти неизменном виде древняя эволюционная стадия норвежского языка X в.н.э., так и среди организмов есть виды, которые одним своим существованием легко опровергают любой дремучий антиэволюционизм. Лингвистическая аналогия наглядно позволяет понять, что эволюция — это не абстрактный процесс, а живая ткань природы, одновременно консервативная и изменчивая, которую можно буквально подержать в руках. Результат работы экспедиций, подобных нашей Курильской, — прекрасное практическое доказательство этому. Чарльз Дарвин, когда писал свое знаменитое «Происхождение видов...»,



был бы более чем обрадован новым данным, которые были получены нами в ходе исследовательской поездки 2008 г. на Камчатку и которые мы блестяще подтвердили в экспедиции «Восточный бастион-Курильская гряда» 2021 года. Ведь во времена Дарвина самые знаменитые переходные эволюционные таксоны, такие как кистеперая рыба латимерия или родственная ей тиктаалик, связавший эволюционную последовательность рыб и амфибий, еще не были открыты. Между тем, одним из самых замечательных открытий в ходе наших многолетних исследований голожаберных моллюсков морей России стало открытие подлинного переходного звена в эволюции голожаберных моллюсков-дорид. Уникальный переходный таксон, удивительным образом сохранившийся в холодном малоизученном уголке северо-западной части Тихого океана, был обнаружен нами впервые у острова Старичков в 2008 г. на глубинах около 20–30 м. Он был назван *Onchimira cavifera*, что в несколько вольном переводе с латыни

означает «удивительная онхидорида, несущая жаберную полость». Этот вид действительно удивительный, поскольку только один среди семейства онхидоридид обладает настоящей жаберной полостью (полостью, куда втягиваются жабры). Это связывает данное семейство (большинство представителей которого никаких жаберных полостей не несут) с «нормальными» доридами, у которых жаберная полость всегда есть, и полностью меняет представления ученых об эволюции большой группы голожаберных моллюсков-дорид: жаберная полость не появлялась многократно, а напротив, неоднократно редуцировалась. Казалось бы, вроде мелочь в почти бесконечном эволюционном масштабе. Между тем, исследования, посвященные этому уникальному открытию, были опубликованы нами в ведущих международных научных изданиях*. Вплоть до августа 2021 г.

* Например, Martynov A.V. et al. 2009. Description of the first cryptobranch onchidoridid *Onchimira cavifera* gen. et sp. nov.



открытая нами Онхимира была известна исключительно из тихоокеанских вод Камчатки и о. Матуа. Одним из важных результатов партнерства ученых и гражданских ученых в ходе нашей Курильской экспедиции 2021 года было обнаружение Онхимиры на острове Уруп. На данный момент это – самая южная точка нахождения этого уникального, по-настоящему реликтового таксона, своего рода одновременно «стеллеровой коровы» и «латимерии» голожаберных моллюсков, к счастью, дожившей до наших дней. С особой гордостью отметим, что репортаж Первого канала о научных исследованиях на острове Уруп начинается именно историей про Онхимиру.

and of three new species of the genera *Adalaria* Bergh, 1879 and *Onchidoris* Blainville, 1816 (Nudibranchia: Onchidorididae) from Kamchatka waters. *Zootaxa*, 2159: 1–43. и Korshunova T.A. et al. 2020. The Emperor *Cadlina*, hidden diversity and gill cavity evolution: new insights for taxonomy and phylogeny of dorid nudibranchs (Mollusca: Gastropoda). *Zoological Journal of the Linnean Society* 189: 762–827.

Колга Миничева

В 2002 г. один из авторов этой статьи, изучив значительное число фиксированных экземпляров, собранных в ходе советских гидробиологических экспедиций, пришел к выводу, что на Курильских островах обитает новый вид редкого и малоизученного на тот момент рода голожаберных моллюсков *Colga*. Новый вид был назван *Colga minichevi* – в честь отечественного биолога Юрия Сергеевича Миничева (1935–1997). Какового же было наше изумление, когда оказалось, что в 2002 году был описан один из самых массовых видов голожаберных моллюсков дальневосточных морей России!

Сразу возникает вопрос – чем может питаться самый массовый голожаберник дальневосточных морей России? Дело в том, что на мелководье северной части Тихого океана обитает огромное число сидячих (седентарных) организмов, таких как губки, гидроиды, мшанки, асцидии. Некоторых из них неискушен-



Между оснащённостью экспедиций XVIII и XXI веков – колоссальная пропасть. Но, несмотря на это, условия в нашей экспедиции были порой настолько сложными, что мы вспоминали Георга Стеллера и, похоже, чувствовали то же, что и он более 250 лет назад.

Перед вылетом, ЦСК ВМФ. Главный редактор журнала «Нептун XXI век» Ирина Кочергина, технодайверы Сергей Горлинюк и Павел Лапшин, в.н.с. ИБР РАН Татьяна Коршунова, с.н.с. Зоомузея МГУ Александр Мартынов. Фото Антона Юрманова

ный наблюдатель может ошибочно принять даже за растения. Поэтому Колга, как и многие другие голожаберники, избрала стратегию особого хищника: она пасется на неподвижных животных, так, как будто бы это заливной луг! В данном случае основной пищевой объект Колги Миничева – кустистые мшанки, которые в изобилии встречаются на Камчатке и Курилах. И снова замечательная камчатско-курильская параллель, как и в случае с Онхимирой: наша экспедиция 2021 г. подтвердила, что *Colga minichevi* является наиболее массовым видом голожаберных моллюсков островов Уруп и Чирпой. Параллель между Камчаткой и Курилами совсем не случайна – оба региона относятся к тихоокеанскому «огненному» поясу активного современного вулканизма, морская фауна обоих регионов во многом сходна, и, наконец, Стеллер начал свой поход на северные Курилы, разумеется, именно с Камчатки.

На берегу

Самое время сделать небольшой перерыв и «ступить на сушу». Почти все наше время было поглощено погружениями, подводными исследованиями и последующим разбором, детальным документированием проб. Мы бази-

ровались на корабле, и нам не часто удавалось высадиться на берег. Когда же выдавалась такая редкая возможность, мы исследовали приливо-отливную зону – литораль. Однажды заглянули в глубь острова, где встретили коллег – историков и археологов. Со времен Великой Отечественной войны на острове остались следы – в песке оголился неразорвавшийся снаряд. Артефакты событий прошлого века соседствовали с другим пластом истории – каменными топорами. Уруп – удивительное место, хранящее еще много тайн для исследователей из многих областей науки. Возвращаясь на берег, мы подняли камень с горным хрусталем, вот так просто лежащий под ногами...

Этот день был особенным для всех участников экспедиции, потому что подготовили к транспортировке череп кашалота – самую большую (в прямом смысле этого слова) цель экспедиции. Вес этой находки более тонны, а длина – почти 5 м. Череп нашли еще во время предыдущего этапа в 2019 г., решили привезти в Москву и экспонировать в нашем Зоологическом музее МГУ. Все участники экспедиции переживали, получится ли сдвинуть эту махину с места, да еще перенести на борт корабля. В итоге операция «кашалот» прошла успешно в несколько этапов. Сначала прилетел вертолет, поднял обмотанный канатами череп и утопил на мелководье. К черепу привязали бревна, чтобы не потерять. Через несколько дней пришел спасательный корабль «Алагез», который должен был забрать и нас, и череп, чтобы доставить во Владивосток. Команда «Алагеза» с помощью надувного понтона транспортировала череп к кораблю и кранами подняла на борт.. Сейчас он, проехав транспортной компанией всю страну, доходит до «музейной кондиции» на подмосковной биостанции и скоро, надеюсь, будет выставлен на всеобщее обозрение.

Возвращение: ошеломляющее биологическое разнообразие Курильских островов

С попутным ветром и черепом кашалота на палубе мы пошли на юг. Погода была прекрасная, а те, кто дышал морским воздухом на носу корабля, любовались игрой дельфинов, которые долго сопровождали корабль, синхронно выпрыгивая из воды. Только ступив на борт «Алагеза», мы сразу почувствовали бережное отношение к нам команды этого судна. Нам провели экскурсию по кораблю, мы впервые



побывали в барокамере. Нехотя мы покинули «Алагез», придя в пункт назначения. Долго еще нам будут сниться зеленые берега острова Уруп и качающийся под водой водорослевый лес.

Между возможностями и технологической оснащённостью экспедиций XVIII и XXI веков лежит колоссальная пропасть. Но, несмотря на могучую технику, условия в нашей экспедиции были порой настолько сложными, что мы вспоминали Георга Стеллера и, возможно, чувствовали то же, что и он более 250 лет назад, всеми силами стараясь исследовать огромное биологическое разнообразие, имея так мало времени для этого. Несмотря на все трудности, экспедиция для нас стала успешной. Полученные данные, в том числе благодаря помощи гражданских ученых, безусловно, заложат фундамент нового понимания фауны этого уникального региона.

Выражаем особую признательность организаторам и руководителям экспедиции Антону Алексеевичу Юрманову и Анатолию Петровичу Калембергу за неоценимую помощь как в подготовке, так и в ходе экспедиции.

Поддержано программами № 121032300105-0 (Зоомузей МГУ) и № 0088-2021-0008 (ИБР РАН).

Один день из жизни экспедиции. Рассказывает Сергей Горпинюк

В нашей команде морские биологи Александр Мартынов и Татьяна Коршунова — эксперты в области морских беспозвоночных вообще и голожаберных моллюсков в частности. Их цель — фотографировать и собирать голожаберников. У нас с Павлом Лапшиным задача максимально помогать им и делать репортажи для журнала «Нептун» об экспедиции. Мы с Павлом ныряем на ребризерах, поэтому можем погружаться немного глубже и оставаться под водой немного дольше, чем дайверы на открытом цикле. Александр с Татьяной рассказывают нам, как правильно находить под водой объекты исследований, как их собирать и упаковывать для подъема на поверхность. Мы с Павлом консультируем ученых по дайверским вопросам. Постепенно создается эффективная группа, способная проводить исследования в различных условиях.

18 августа. Наконец-то мы приступаем к выполнению целей экспедиции. Ура! С утра великолепная солнечная погода, на море почти полный штиль. В качестве спускового конца используем веревку с пудовой гирей. Для вы-



хода по наклонной аппарели БДК делаем дополнительную веревку с мусингами. Предварительно оцениваем течение — вроде не сильное. И вот мы с Павлом идем в воду с ребризерами.

Как только ушли под аппарель судна, стало ясно, что предварительные оценки силы течения были сильно ошибочными. Вода тянет с такой силой, что даже на руках держаться довольно сложно. Но, как говорится, назвался груздем — ныряй дальше. Уходим вниз. На глубине ниже 20 метров течение ослабевает, а у дна, на 28 метрах, уже можно держаться на ластах. Дно песчаное, покрытое асцидиями. Собираем образцы песка и моллюсков, снимаем для науки фото и видео и возвращаемся.

А наверху — течение! Оно словно поджидало нас. На 10 метрах наш спусковой конец становится горизонтальным, пудовая гиря отрывается от дна, и мы с Павлом, как заправские альпинисты, подтягиваемся на руках изо всех сил. Мимо нас пролетают гигантские медузы-цианеи с щупальцами в несколько метров. Не-

смотря на весьма прохладную воду в 5 °С, нам становится жарко. Скутер совершенно бесполезен против такого течения, из помощника он превращается в тяжелую помеху. А кроме скутера, у Павла еще и большой фотоаппарат. У меня тоже сильно парусит видеокамера и питомза с образцами грунта. Край аппарели все ближе, но сил все меньше. В какой-то момент течение усиливается настолько, что мы подлетаем практически под днище нашего БДК. Вот это махина! Но нужно добраться до выхода. Первым идет Павел. Изобразив какой-то немыслимый кульбит, он переваливает через край аппарели и улетает внутрь корабля, вытягивая меня на веревке. Течение почти срывает маску. Подтягиваюсь к самому краю, вспоминаю, что нужно делать гимнастику, и тоже каким-то образом переваливаюсь через границу. И тут же течение стихает и лишь слегка подталкивает меня внутрь.

Второй дайв делаем в маленькой бухте, тут течения нет совсем. Такой насыщенности и кра-



соты подводной жизни я не встречал больше нигде в мире! Гигантские водоросли образуют вертикальный подводный лес от дна до поверхности. Непуганые большие и маленькие рыбы с удивлением смотрят на нас. Скалы покрыты яркими цветными мягкими кораллами, на которых Александр с Татьяной собирают свои первые образцы голожаберников и показывают нам, как правильно их находить и упаковывать в специальные пробирки. Павел снимает фото-репортаж. Минут через 30 у Александра заканчивается воздух, и они с Татьяной выходят на лодку. А мы с Павлом продолжаем любоваться удивительным подводным миром острова Уруп. Вот здесь скутер очень пригодился! «Вишенкой на торте» стала большая медуза Хризаора меланастер, которая грациозно плавала почти под поверхностью, позволяя фотографировать себя с разных сторон. Выходим из воды, загружаем снаряжение в лодку и идем в сторону БДК. Утренняя солнечная погода на глазах ухудшается, начинается сильный ветер, а до ко-

рабля идти минут 40. А еще по дороге встречаем умильную картину — калан с детенышем на груди неспешно плывет в сторону скал, совсем не боясь людей. Детеныш с любопытством смотрит на нас и громко пищит что-то на своем каланьем языке. Налюбовавшись на семейство каланов, мы ускоряем ход, убегая от начинающегося шторма. Возвращение на БДК очень напоминает наши недавние возвращения на ИЛ-76. Такая же открытая аппарель, такое же ощущение безопасного теплого дома. Довольные проделанной работой, поднимаемся к своему кубрику, разбираем и моем снаряжение. За ужином обсуждаем найденных моллюсков и строим планы на завтра. Но завтра грянул шторм...

P.S. Кстати, единственным элементом снаряжения, который отработал безотказно в условиях этой экспедиции, оказался компрессор Bauer — спасибо «Нептуну».

После погружения. Обсуждаем собранный материал — голожаберных моллюсков Тритонию и Колгу

Продолжение следует